WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. wellMOmec
Call No pam WE168 1892 K92u

Kbrecke

Ueber Massage und Mobilisirung bei Knochenbrüchen.

münch. med. Woch.,
1892

KRECKE

Edgar J. Cyriax

Vom Verf.

Ueber Massage und Mobilisirung bei Knochenbrüchen.

Von Dr. *Krecke* in München.

Separatabdruck aus der Münchener Medic. Wochenschrift No. 13, 1892

(Verlag von J. F. Lehmann in München.)

40539759

KRECKE

WELLCOME INSTITUTE
LIBRARY
Coll. WellCollec
Call No. Palm
WE168
1892
K92u

LIBRARY

Ueber Massage und Mobilisirung bei Knochenbrüchen.

Von Dr. *Krecke* in München.

Die Behandlung der Knochenbrüche hat man im Allgemeinen als ein Capitel der Chirurgie anzusehen sich gewöhnt, in Betreff dessen wohl eine Uebereinstimmung aller irgendwie in Betracht kommenden Autoritäten besteht. Ausgleichung von etwa eingetretenen Verschiebungen und darnach Anlegung eines ruhigstellenden Verbandes für mehrere Wochen, das sind die Vorschriften, die allgemein für die Behandlung gegeben und auch erfüllt werden. Jeder aber, der über auch nur einigermaassen reiche Erfahrungen in der Fracturenbehandlung verfügt, wird zugeben, dass als ganz ideal diese Methode gewiss nicht bezeichnet werden kann. Wer kennte nicht die Gelenksteifigkeiten und die Atrophien der Muskeln, die uns nach Abnahme des Verbandes so oft entgegentreten und meistens ein viel unangenehmeres Uebel darstellen wie der Knochenbruch selbst? Heutzutage, unter dem Einflusse des Unfallversicherungsgesetzes, kommen derartige Zustände wohl weit häufiger als früher zur ärztlichen Kenntniss, Behandlung und Begutachtung und es ist wohl nicht zum wenigsten eine wohlthätige Folge dieses Gesetzes gewesen, dass man in neuester Zeit angefangen hat, sich mit der Behandlung uncomplicirter Fracturen wieder eingehender zu beschäftigen.

Es fragt sich: sind die nach Fracturen zurückbleibenden Bewegungsstörungen als ein nothwendiges, durch die Natur des Leidens bedingtes Uebel zu betrachten, oder sind dieselben vielleicht auch in gewissem Grade die Folge unserer Behandlungsmethode. Nun, es ist wohl kein Zweifel, dass man beides, sowohl die Fractur als die Ruhigstellung anschuldigen muss, dass z. B. die übermässigen Callusbildungen, die Blutergüsse und die an dieselben sich anschliessenden entzündlichen Prozesse auf Kosten des Traumas, die Gelenkverwachsungen und die Muskelatrophien auf Kosten der Immobilisirung zu setzen sind. Wissen wir doch, dass auch an ganz gesunden Gliedern eine längere Immobilisirung leicht zu Gelenksteifigkeiten und Muskelatrophien führt. Um wie viel mehr muss dies der Fall

KRECKE

sein an verletzten Gliedern, wo ausgedehnte Blutergüsse die beste Gelegenheit zu bindegewebigen Verwachsungen der Gelenke und Sehnen geben. Wären wir im Stande, die Immobilisirung zu vermeiden, so würden unsere Kranken weit besser daran sein. Bisher hielt man dieselbe für unbedingt erforderlich, und so unterblieb jede Aenderung.

Nun ist aber doch in neuerer Zeit gegen das schablonenmässige Immobilisiren der Knochenbrüche eine Bewegung in Fluss gekommen, die eine kleine Revolution in unseren Anschauungen über die Behandlung der Knochenbrüche bedeutet. Ich meine nicht die für viele Fälle, besonders Oberschenkelfracturen geeignete, in neuerer Zeit zumal von Bardenheuer ausgebildete Extensionsbildung, auch nicht die von einer Reihe von Chirurgen (F. Krause, Heusner) in neuerer Zeit empfohlene Behandlung der Knochenbrüche der unteren Gliedmassen im Umhergehen.

Die Bewegung, die ich im Sinne habe, ist von einer Reihe französischer Chirurgen ausgegangen und hat eine Behandlungsmethode der Knochenbrüche hervorgebracht, die sich wohl am besten als die mobilisirende Methode unter Zuhilfenahme der Massage bezeichnen lässt. Mobilisirende Fracturenbehandlung, das klingt paradox, ist es aber nicht, wenn man erwägt, dass natürlich nicht die Fragmentenden, sondern nur die Gelenke sammt Muskeln und Sehnen mobilisirt, bezw. in Beweglichkeit erhalten werden sollen. Denn das ergiebt sich aus der Betrachtung der nach Knochenbrüchen zurückbleibenden Steifigkeiten, wie Reclus ganz richtig hervorhebt, als Problem, die Knochen zu immobilisiren und die Muskeln, Sehnen und Gelenke zu mobilisiren.

Eine gleichzeitige Erfüllung dieser beiden Forderungen erscheint auf den ersten Blick schlechtweg unmöglich. Sie ist es auch für gewisse Formen der Knochenbrüche, und um die Fälle, in denen sie möglich ist, genau festzustellen, ist es nothwendig, die verschiedenen Knochenbrüche in gewisse Gruppen zu bringen. Man kann da zweckmässig zwei oder auch drei Gruppen von Knochenbrüchen unterscheiden.

In der ersten Gruppe wären diejenigen zu verzeichnen, bei denen entweder eine Verschiebung der Bruchenden nicht vorhanden ist, bezw. nach erfolgter Beseitigung keine Neigung zur Wiederkehr zeigt, oder eine ganz feste Einkeilung der Fragmente eingetreten ist. Diese Gruppe deckt sich im All-

gemeinen mit einem Theil der Fracturen in der Nähe der Gelenke. Es gehören dahin die Fracturen eines der Malleolen, die Fracturen des Radius ohne Verschiebung oder mit Einkeilung, die mit Einkeilung verbundenen Fracturen am anatomischen oder chirurgischen Halse des Humerus und am Schenkelhalse.

In einer zweiten Gruppe wären dann diejenigen Knochenbrüche unterzubringen, bei denen die Beweglichkeit und Verschiebung der Bruchenden entweder sehr gering ist oder für die Configuration der ganzen Extremität nicht sehr in Betracht kommt. Hierher gehören die Brüche der Ulna am Vorderarme und der Fibula an der Wade. Vielleicht lassen sich dazu auch die isolirten Fracturen der Tubercula und der Epicondylen am Humerus, weiter die Fracturen der Patella und des Olekranon rechnen.

Die dritte Gruppe schliesslich wird von denjenigen Fracturen gebildet, bei denen fast regelmässig Verschiebung und Beweglichkeit der Bruchenden bestehen und auch nach erfolgter Reposition Neigung zur Wiederkehr zeigen. Dahin gehören vor allen Dingen die Brüche beider Knochen am Vorderarme und Unterschenkel, die Brüche des Humerus und Femur, aber auch manche der unter 1) und 2) genannten Formen.

Es wäre nun gewiss ganz falsch, schablonenmässig für jede einzelne dieser Gruppen eine bestimmte Behandlungsmethode festzusetzen; gerade bei den Knochenbrüchen ist immer ein strenges Individualisiren ganz besonders am Platze. Die genannte Eintheilung kann uns aber gut als Leitfaden für die weiteren Erörterungen dienen.

Die am häufigsten zu lange nachbleibenden Steifigkeiten Veranlassung gebenden Knochenbrüche sind wohl diejenigen, welche in der nächsten Nähe der Gelenke sitzen oder gar in die Gelenke penetriren. Die Blutergüsse in die Gelenke, die Zerreissungen der Kapsel, die Blutergüsse in die Sehnenscheiden mit den sich anschliessenden entzündlichen Processen sind wohl als Ursache anzuschuldigen. Die Wichtigkeit der Beseitigung solcher Blutergüsse hat man schon längst erkannt, wie die erfolgreiche Behandlung der Contusionen und Distorsionen mit Massage lehrt. Sie auch bei den sog. Gelenkfracturen unbeschadet der Consolidation der letzteren zu beseitigen, ist auf Grund neuerer Erfahrungen recht gut möglich.

Es ist wohl etwas zu weit gegangen, wenn Verchère

diese Fracturen, da bei ihnen die Gelenkverletzung die Hauptsache sei, als Distorsionen mit Abreissung von mehr oder minder grossen Knochenfragmenten bezeichnet. Bekannt ist aber, wie manche Fracturen, so besonders die Brüche des Malleolus externus, so gar keine Verschiebung zeigen oder nach Ausgleichung einer solchen nicht wieder in dieselbe verfallen. Man kann in einem Falle einen Malleolenbruch nach gelungener Reposition ganz ruhig ohne Verband auf dem Lager liegen lassen, die Verschiebung stellt sich nicht wieder ein. Nun, wenn dies der Fall ist, so ist ja auch kein Hinderungsgrund vorhanden, die sonst bei Blutergüssen ausgezeichnet bewährte Therapie mit Bewegungsübungen und Massage auch hier, sowie bei den anderen unter der ersten Gruppe aufgeführten Fracturen in Anwendung zu bringen. So kann man denn mit dieser Behandlungsmethode bei alle den unter der ersten Gruppe aufgeführten Fracturen ausgezeichnete Resultate erzielen.

Am consequentesten lässt sich die Methode bei den Malleolenbrüchen durchführen, während man bei den anderen vielleicht doch noch etwas mehr Vorsicht walten lassen muss. Bei den Malleolenbrüchen ohne Verschiebung kann man eines Verbandes ganz entbehren; ist eine Verschiebung vorhanden, so gebietet es wohl immer die Vorsicht, nach Reposition derselben zunächst für etwa drei Tage einen immobilisirenden Verband anzulegen. Nach Abnahme desselben, also am vierten Tage, und im ersteren Falle schon am zweiten und dritten Tage kann man dann schon mit Bewegungen und Massage beginnen. Die Bewegungen sollen ausschliesslich active sein; nur bei diesen werden sowohl die Muskeln vor Atrophie bewahrt als auch die Gelenke und Sehnen beweglich erhalten. Den Kranken durch gewaltsame passive Bewegungen zu quälen ist hier, wie ja auch fast in allen anderen Fällen völlig unnütz. Die Massage soll sich zunächst auf eine Streichung der Unterschenkelmuskulatur beschränken. Eine Massage der Fracturstelle ist in den ersten Tagen ausserordentlich schmerzhaft. Erst wenn die heftigen Schmerzen nachgelassen haben, kann man auch hier mit leichten Streichungen beginnen.

Unter dieser Behandlung sind die Verletzten oft schon nach 8 Tagen so weit, dass sie ausgiebige Bewegungen im Fussgelenk machen, ja dass sie auftreten können. Vorsichtigerweise lässt man sie aber doch noch 8 Tage liegen, und nach im Ganzen 14 Tagen sind sie dann meistens ganz gut zu gehen im Stande.

Es wird nun leicht Jemand den Einwurf machen können: ja, solche Erfolge lassen sich leicht erzielen, wenn man alle Distorsionen des Fussgelenks, die mit Schmerzhaftigkeit an der typischen Bruchstelle einhergehen, als Fracturen behandelt. Nun, ich könnte leicht den Spiess umdrehen und sagen: ein grosser Theil der sogen. Distorsionen sind sicherlich Fracturen und als solche nur ein Beweis für die Richtigkeit der aufgestellten Behauptungen. Es steht mir aber auch eine Reihe von Fällen zur Verfügung, in denen die Diagnose „Fractur“ ausser allem Zweifel war, wo bedeutende Verschiebung und Crepitation bestand und wo nach erfolgter Einrichtung die beschriebene Behandlung in ausgezeichneter Weise zum Ziele führte. Ich habe derartige Fälle sowohl in grösserer Zahl an der Heineke'schen Klinik, wie auch während meiner Thätigkeit in München beobachtet. Besonders schwebt mir noch eine Fractur des Malleol. ext. bei einem 30jähr. Dienstmädchen vor mit so bedeutender Verschiebung, dass der malleolus internus die Haut zu perforiren drohte. Schon nach 8 Tagen konnte die Kranke mit Hülfe einer Krücke gehen; mit 14 Tagen verliess sie das Bett gänzlich, um nach 3 Wochen ganz geheilt zu sein.

In Deutschland scheint die beschriebene Methode bis jetzt nur verhältnissmässig wenige Anhänger zu zählen. Zwar, dass neben der Immobilisirung von Zeit zu Zeit die Massage zu üben sei, das wird von verschiedenen Seiten (Burckhardt, Kölliker, Landerer) auf's nachdrücklichste betont; alle Autoren scheuen sich aber vor einer zu frühen Abnahme des Verbandes.

Bei Brüchen am unteren Radiusende lässt sich die frühzeitige Mobilisation schon nicht mehr so consequent durchführen wie bei den Malleolenfracturen, da hier die Bruchstücke grössere Neigung zur Dislocation zeigen. Hier haben wir beiden Methoden, der immobilisirenden und der mobilisirenden, gerecht zu werden versucht, indem wir zunächst für 8 Tage einen festen Verband anlegten, und dann, falls keine Verschieblichkeit mehr bestand, vorsichtig active Bewegungsübungen beginnen liessen. Auch hier war eine entschiedene Verminderung der Behandlungsdauer gegenüber den früheren Fällen zu constatiren. Sogar bei einer Fractur des unteren Radius- und Ulna-Endes haben wir schon am 12. Tage den Verband weglassen können. Auch bei einer doppelseitigen Radiusfractur begannen wir schon nach 8 Tagen mit der Massage, so dass

der Patient, ein Ingenieur, bereits 3 Wochen nach der Verletzung seiner Thätigkeit wieder vorstehen konnte.

Recht zweckmässig erscheint auch ein Verfahren, wie es Oberst vor einiger Zeit zur Behandlung der Radiusfracturen empfohlen hat. Nach demselben wird ungefähr alle 4 Tage der Verband gewechselt, und gleichzeitig werden Massage von Hand und Fingern und leichte Bewegungen geübt. Nach 12 Tagen kann meistens der Verband weggelassen werden. Bei bedeutendem Bluterguss empfiehlt Oberst sogar einen täglichen Verbandwechsel mit Bewegungen und Massage, nachdem während der ersten 3 Tage eine Gummibinde über der immobilisirenden Schiene getragen worden ist.

Es sei nicht versäumt, hier, wie auch schon von anderer Seite geschehen, darauf hinzuweisen, dass es bei der Radiusfractur ausserordentlich wichtig ist, die Finger vom Verband ganz frei zu lassen, um schon in den ersten Tagen mit den Fingerbewegungen beginnen zu können. Die Mobilisirung der Fingergelenke und der entsprechenden Muskeln und Sehnen kann von vornherein neben der Immobilisirung der Radiusfractur geübt werden und wird sicher den so schwer zu beseitigenden Fingersteifigkeiten vorbeugen.

Ueber die mobilisirende Behandlung der eingekeilten Schenkelhalsfractur fehlt es mir an Erfahrung. Sicherlich wird sich aber auch hier durch frühzeitige Massage und vorsichtige Bewegungsübung viel erreichen lassen, ebenso wie bei den eingekeilten Brüchen am Humerushalse. Hier wohl am meisten, weil ja alle Schultergelenksverletzungen schon frühzeitig zu bedeutenden, schwer wieder gut zu machenden Steifigkeiten Veranlassung geben. Ein Patient mit einer solchen eingekeilten Fractur des anatomischen Halses wurde, nachdem 7 Tage lang ein immobilisirender Verband getragen war, zu eifrigen Bewegungsübungen angehalten und gleichzeitig massirt; er konnte nach $2^1/_2$ Wochen geheilt entlassen werden. Auch Landerer weiss über recht günstige Erfahrungen mit einer derartigen Therapie bei dieser Gruppe von Fracturen zu berichten.

Wenn so bei den unter der ersten Gruppe genannten Knochenbrüchen, den sogenannten Gelenkfracturen, die mobilisirende Methode die grössten Erfolge aufzuweisen hat und der immobilisirenden im Allgemeinen jedenfalls vorzuziehen ist, leistet sie auch bei den unter der zweiten Gruppe genannten Brüchen

immerhin noch Erhebliches. Bei den isolirten Brüchen der Ulna und Fibula waren ja allerdings auch die Resultate der alten Methode keine schlechten, da ja nach diesen Verletzungen erhebliche Steifigkeiten nicht zurückzubleiben pflegen. Immerhin wird man bei fehlender Verschieblichkeit durch ein frühzeitiges Weglassen des Verbandes bei gleichzeitiger Massage noch günstigere Resultate erzielen können.

Bei den Fracturen der Tubercula humeri dürfte unsere Methode aber sehr zu empfehlen sein, zumal unter Berücksichtigung des schon oben besprochenen Umstandes, dass gerade die Schultergelenkssteifigkeiten sehr schnell kommen und sehr schwer wieder gehen. Als sehr zweckmässig hat sich uns folgendes Verfahren bewährt. Der Arm wird für acht Tage in bis zur Horizontalen erhobener Stellung gelagert, und darnach der Patient zu fleissigen Erhebungen des Schultergelenkes angehalten. Es macht nichts aus, wenn das Tuberculum schlecht oder mangelhaft anheilt, viel wichtiger ist, dass die Beweglichkeit im Schultergelenk keine Einbusse erleidet.

Aehnliches dürfte auch für die Brüche der Epicondylen am Ellenbogengelenk in Betracht zu ziehen sein. In einem derartigen Falle habe ich 3 Tage lang immobilisirt, darnach massirt und den Kranken nach $2^1/_2$ Wochen geheilt entlassen.

Eine sehr wichtige Rolle kommt der Massage jedenfalls auch bei der Behandlung der Patellarfracturen zu. Es concurriren hier bis jetzt zwei Methoden, die der blutigen Naht und die der Massage. Dass eine genaue Vereinigung der beiden Patellarhälften für das functionelle Resultat nicht in Betracht kommt, ist wohl ganz zweifellos. Jedem beschäftigten Chirurgen kommen Fälle vor, in denen nach einer Patellarfractur eine Diastase der Bruchstücke von 4 und mehr cm zurückgeblieben ist, und trotzdem ein sehr guter functioneller Erfolg vorliegt. Die Bedingung für ein gutes Resultat bei der Behandlung einer Patellarfractur liegt in der Verhütung einer Atrophie des M. quadriceps, und alle bis jetzt vorliegenden Erfahrungen scheinen darauf hinzuweisen, dass bei den Patellarfracturen die Massage, die sich dazu noch einer völligen Ungefährlichkeit erfreut, mindestens dasselbe leistet wie die blutige Naht. Neben der Massage kann ja immer eine Binden- bezw. Heftpflastereinwicklung des Kniegelenkes einhergehen.

Auch bei den Olekranonfracturen ist mit der Massage neben der Immobilisation Günstiges erreicht worden.

Bei der dritten unserer Gruppen, bei den Fracturen des Femur, des Humerus, beider Vorderarm- und beider Unterschenkelknochen, haben wir ebenfalls in geeigneten Fällen die mobilisirende Methode anzuwenden versucht. Ohne Erfolg! Nach Weglassung des Verbandes stellte sich immer eine leichte Verschiebung wieder ein, so dass wir zur altbewährten Form der Immobilisirung zurückkehren mussten. Reclus schlägt vor, bei derartigen Knochenbrüchen die mobilisirende Methode mit der immobilisirenden in der Weise zu verbinden, dass nach 8 Tagen der Verband über den Gelenken durchgeschnitten wird, und die Bewegungen der Gelenke geübt werden. —

Wenn im Vorstehenden die mobilisirende Behandlung der Knochenbrüche etwas warm empfohlen worden ist, so ist dabei zu bedenken, dass nach den gegebenen Anzeigen eine strenge Auswahl der Fälle zu treffen ist. Eines passt sich nicht für Alle; wer nunmehr schablonenmässig massiren und mobilisiren würde, hätte wahrscheinlich viel Misserfolge zu erleben. Der Patient muss vor allen Dingen genau überwacht werden, damit gegen jede kleinste Verschiebung sofort die entsprechenden Maassregeln getroffen werden können. Einem derartigen Kranken die Weisung zu geben: machen Sie Bewegungen und lassen Sie sich massiren, würde schlechterdings ein Unding sein. Sehr häufig wird man, nachdem man einige Tage mobilisirt und massirt hat, gezwungen sein, noch einmal zu immobilisiren. Bei vorsichtiger Auswahl werden sich aber sicher auch vorzügliche Resultate erzielen lassen.

Literatur.

Reclus, Traitement des fractures par le massage. Gaz. hebdomadaire. XXVII. 3. 1890.

Verchère, Fractures et massage Gaz. des hôp. 87, 133.

Lucas-Championnière, Traitement des fractures du radius et du péroné par le massage. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris XII., p. 560.

Landerer, Sammlung klin. Vorträge. N. F., No. 19.

v. Burckhardt, Ueber die Behandlung der Knöchelbrüche. Württ. med. Corr.-Bl. 1891.

O. Meyer, Welchen Werth hat die Massage bei der Behandlung von Fracturen. Dissert. Leipzig, 1890.

V. Wagner, Ueber Kniescheibenbrüche. Wiener Klinik 6.

Oberst, Beiträge zur Behandlung der subcutanen, in die Gelenke penetrirenden und der paraarticulären Knochenbrüche. Sammlung klinischer Vorträge. No. 311.

Auflage 2800.

Redacteur:
Dr. Bernhard Spatz
Karlstrasse 8.

Verlag:
J. F. Lehmann
Landwehrstrasse 12.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, Dr. Heineke, Dr. G. Merkel, Dr. Michel, Dr. H. v. Ranke, Dr. v. Schleiss, Dr. v. Seitz, Dr. Winckel.

Die Münchener medicinische Wochenschrift bietet, unterstützt durch hervorragende Mitarbeiter, eine vollständige Uebersicht über die Leistungen und Fortschritte der gesammten Medicin, sowie über alle die Interessen des ärztlichen Standes berührenden Fragen.

Sie erreicht dies in erster Linie durch zahlreiche werthvolle **Originalarbeiten.** Im Laufe der letzten Jahre wurden Originalbeiträge gebracht aus folgenden Universitätskliniken und -Instituten:

Berlin: Chirurg. Klinik.
Bonn: Medicin Poliklinik.
Breslau: Path.-anat.Institut
Erlangen: Medicin. Klinik, Chirurg. Klinik, Gynäkolog. Klinik, Augenklinik, Medicin. Poliklinik, Physiolog. Institut, Pathолog.-anat. Institut.
Freiburg: Medic. Klinik, Chirurg. Klinik, Gynäkolog. Klinik, Psychiatrische Klinik, Ophthalmolog. Klinik, Medicin. Poliklinik, Pathолog.-anat. Institut, Hygienisches Institut.
Giessen: Medicin. Klinik, Chirurg. Klinik, Path.-anat. Institut.
Greifswald: Chir. Klinik.
Halle a. S.: Med. Klinik, Frauen-Klinik, Hygien. Institut.
Heidelberg: Med. Klinik, Amb.Klinik f.Kehlkopf-, Nasen-u.Rachenkrankh.
Jena: Medicin. Klinik.
Königsberg: Path.-an. Inst.
Leipzig: Medicin. Klinik, Chirurg. Klinik.
München: Medicin. Klinik, Chirurg. Klinik, Frauenklinik, Augenklinik, Kinderklinik, Chirurg. Poliklinik, Pädiatr. Poliklinik, Medicin.-klin. Institut, Histiolog. Laboratorium, Pathолog. Institut,
München: Hygien. Institut
Strassburg: Ophthalmolog Klinik.
Tübingen: Medicin. Klinik. Chirurg. Klinik.
Würzburg: Medicin. Klinik, Chirurg. Klinik, Frauenklinik, Ophthalmolog. Klinik, Syphilido-Klinik, Otiatrische Poliklinik, Amb. f. Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankh Path.-anat. Institut, Hygienisches Institut, Pharmakolog. Institut.
Amsterdam: Hyg. Institut.
Krakau: Medicin. Klinik.
Zürich: Medicin. Klinik, Psychiatrische Klinik.

Die Münch. medicin. Wochenschrift bringt ferner **Referate** und **Besprechungen** aller wichtigen Erscheinungen der medicinischen Literatur, sowie **Berichte** über die Verhandlungen der bedeutenderen ärztlichen Congresse und Vereine. Durch die Vollständigkeit und Promptheit ihrer Berichterstattung zeichnet sich die Münchener med. Wochenschrift vor allen anderen medicinischen Blättern aus.

Mittheilungen aus der Praxis, Feuilletons, therapeutische und tagesgeschichtliche Notizen, Universitäts- und Personal-Nachrichten, ärztl. Vacanzen etc. geben ferner dem Inhalte der Münch. med. Wochenschr. eine unübertroffene Vielseitigkeit.

Eine Gratis-Beilage zur Münch. med. Wochenschr. bildet die **„Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher“**; bisher erschienen die Porträts von Koch, v. Nussbaum, Lister, v. Pettenkofer, Pasteur, v. Naegeli, v. Gudden, v. Scanzoni, v. Helmholtz, Virchow, v. Volkmann, v. Seitz, v. Brücke.

Die Münch. med. Wochenschrift hat ihren Abonnentenkreis in Zeit von 4 Jahren mehr als verdoppelt (Aufl. z. Z. 2800) und täglich dehnt sich der Leserkreis noch aus, was wohl der beste Beweis für die Gediegenheit des Blattes ist. Ihr Preis beträgt franco unter Band 5 M., Bestellungen nimmt der Verleger wie alle Buchhandlungen und Postämter entgegen.

Probenummern stehen gratis und franco zur Verfügung.

J. F. Lehmann, med. Buchhandlung,
München, Landwehrstr. 12.